

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-175991

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)6月23日

G 07 B 1/00  
G 07 F 7/00  
9/04

Z 8111-3E  
8111-3E  
8711-3E

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全7頁)

⑮ 発明の名称 券売機の払い戻し処理装置

⑯ 特 願 平2-305196

⑰ 出 願 平2(1990)11月8日

⑱ 発 明 者 西 林 武 司 大阪府八尾市神武町2番35号 株式会社クボタ久宝寺工場内

⑲ 発 明 者 北 城 敬 之 大阪府八尾市神武町2番35号 株式会社クボタ久宝寺工場内

⑳ 出 願 人 株 式 会 社 ク ボ タ 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

㉑ 代 理 人 弁 理 士 森 本 義 弘

明 細 書

1. 発明の名称

券売機の払い戻し処理装置

2. 特許請求の範囲

1. 取り扱いコラムの内の選択されたコラムの券を発行する券売機において、選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部と、選択コラムが入力されるの入力部と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記入力部に選択コラムが入力されたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けた払い戻し処理装置。

2. 取り扱いコラムの内の選択されたコラムの券を発行する券売機において、選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部と、入力された発行済みの券からその券を取り扱

り選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記読取装置によってコラムが読み取られたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けた払い戻し処理装置。

3. 取り扱いコラムの内の選択されたコラムの券を発行する券売機において、選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部と、入力された発行済みの券からその券の販売価格を読み取る読取装置と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記読取装置によって販売価格が読み取られたことを検出して、その販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けた払い戻し処理装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は取り扱いコラムの内の選択されたコラ

## 従来の技術

最近の券売機では、現金による購入と個別コードが書き込まれたIDカードを使用した後払いの購入の何れでも発券できるよう構成して、通常の販売動作において利用者に不便を掛けないように機能の向上がはかられている。

## 発明が解決しようとする課題

希望する券でない別の券を利用者が誤って買ってしまったような場合には、利用者からの払い戻しの要求が発生するが、従来の券売機ではこのような払い戻しに関する機能が何ら設けられていないため、係員は利用者からの払い戻しの要求があった場合に、係員がすべて手作業で適当な金額の現金を返金するなどして対応しているのが現状である。

本発明はこのような払い戻し処理の機能の少なくとも一部を、券売機自身に実施させることができる払い戻し処理装置を提供することを目的とする。

## 課題を解決するための手段

部とを設けたことを特徴とする。

請求項3に記載の払い戻し装置は、取り扱いコラムの内の選択されたコラムの券を発行する券売機において、選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部と、入力された発行済みの券からその券の販売価格を読み取る読取装置と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記読取装置によって販売価格が読み取られたことを検出して、その販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けたことを特徴とする。

## 作用

請求項1の構成によると、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記入力部に選択コラムを入力すると、払い戻し制御部が入力されたコラムの販売価格の払い戻し処理を実行する。

請求項2の構成によると、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で、払い戻し

請求項1に記載の払い戻し処理装置は、取り扱いコラムの内の選択されたコラムの券を発行する券売機において、選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部と、選択コラムが入力される入力部と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記入力部に選択コラムが入力されたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けたことを特徴とする。

請求項2に記載の払い戻し処理装置は、取り扱いコラムの内の選択されたコラムの券を発行する券売機において、選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部と、入力された発行済みの券からその券を取り扱ったコラムを読み取る読取装置と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記読取装置によってコラムが読み取られたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けたことを特徴とする。

しを受ける券を読取装置で読み取らせると、払い戻し制御部が読取装置の読み取ったコラムの販売価格の払い戻し処理を実行する。

請求項3の構成によると、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で、払い戻しを受ける券を読取装置で読み取らせると、払い戻し制御部が読取装置の読み取った販売価格の払い戻し処理を実行する。

## 実施例

以下、本発明の実施例を第1図～第7図に基づいて説明する。

第1図は本発明の払い戻し装置を装備した券売機を示す。この券売機は現金売りとIDカード使用による後払い売りの他に、IDカードを使用し現金売りする3種類の販売形態を利用者が選択できるように構成されている。接客面にはカード・リーダ1とコインユニット2ならびにメニューボタン群3が設けられており、その他は券売機本体の庫内に設けられている。

現金による購入の場合には、利用者によってコ

インがコインユニット2に投入される。すると、販売制御部4は予め設定器5を介して設定されている各コラムの販売価格と投入金額とを比較して、各コラムの売可を判定し、メニューボタン群3の内で前記売可と判定されているコラムを指定するボタンが操作されたことを検出すると、発券プリンタ6に選択されたコラムの券面の印字ならびに印字の完了した券の発券を指示する。これと共に販売制御部4は、その回の販売のデータをオンラインでホスト・コンピュータ9にその都度に報告し、またジャーナル・プリンタ7とフロッピーディスクドライブ8に、販売した券の内容と現金売りであることの記録を指示する。

IDカードによる後払いの場合には、カード・リーダー1にIDカードが挿入されてIDコードが読み取られると、販売制御部4は読み取ったIDコードと販売制御部4のメモリに登録されているカード無効データとを照合して、そのIDカードが有効かどうかを判定し、有効である場合にはメニューボタン群3の操作に基づいて各コラムの販

ドから読み取ったIDコードの記録を指示する。

この券売機は第2図に示すようにホスト・コンピュータ9の通信回線10に複数台を接続して運転されており、各券売機A、Bの発券実行の内容はホスト・コンピュータ9に報告され、ホスト・コンピュータ9では予め設定されている各コラムごとの販売予定枚数を確認し、コラムごとの総発券枚数と販売予定枚数を比較して販売予定枚数を越えて販売しないように各券売機A、Bの売り切れ制御を実施している。

ホスト・コンピュータ9の上位には各利用者の給与計算用の上位コンピュータ11が設けられており、この上位コンピュータ11から退職者等のIDコードのリストがフロッピーディスク12でホスト・コンピュータ9を介してオンラインで各券売機A、Bにおける販売制御部4のメモリにカード無効データとして登録される。また、各券売機A、Bで発生する後払いのデータは、その都度にホスト・コンピュータ9にオンラインで伝送され、ホスト・コンピュータ9から上位コンピュータ11へ

売価格を規定額だけ安くした割引販売を実行する。そして、メニューボタン群3の操作に応じた発券を発券プリンタ6に指示し、その回の販売のデータをオンラインでホスト・コンピュータ9にその都度に報告し、ジャーナル・プリンタ7とフロッピーディスクドライブ8に、販売した券の内容と後払いであることならびにIDカードから読み取ったIDコードの記録を指示する。

IDカードをカード・リーダー1に挿入して、次にコインユニット2に現金が投入された場合には、販売制御部4は読み取ったIDコードと前記カード無効データとを照合して、そのIDカードが有効かどうかを判定し、有効である場合にはメニューボタン群3の操作に基づいて各コラムの販売価格を規定額だけ安くした割引現金販売を実行する。そして、その回の販売のデータをオンラインでホスト・コンピュータ9にその都度に報告するとともにジャーナル・プリンタ7とフロッピーディスクドライブ8に、販売した券の内容とIDカード併用による現金売りであることならびにIDカー

ドはフロッピーディスクを介してまたはオンラインで後払いデータが報告され、各利用者の給与から利用料金の天引き処理が実施される。

各券売機A、Bの制御装置14には第1図に示す次のような払い戻し機能が搭載されている。

15は選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部としての発券スイッチ、16は発券スイッチ15が払い戻し処理モードに設定された状態で前記入力部に選択コラムが入力されたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部、17は払い戻し処理の内容を設定するキースイッチで、次のようにして返金処理が実施される。

なお、第4図は現金売りの券面の例を示し、選択されたメニューの品名“紅茶”，販売した券売機AまたはBの個別番号“08”，券売機A、Bごとの一連番号“18-1”，販売形態が現金売りである販売区分を示す“ゲソキン”の印字がなされている。販売区画が後払いである場合は、

インがコインユニット 2 に投入される。すると、販売制御部 4 は予め設定器 5 を介して設定されている各コラムの販売価格と投入金額とを比較して、各コラムの売可を判定し、メニューボタン群 3 の内で前記売可と判定されているコラムを指定するボタンが操作されたことを検出すると、発券プリンタ 6 に選択されたコラムの券面の印字ならびに印字の完了した券の発券を指示する。これと共に販売制御部 4 は、その回の販売のデータをオンラインでホスト・コンピュータ 9 にその都度に報告し、またジャーナル・プリンタ 7 とフロッピーディスクドライブ 8 に、販売した券の内容と現金売りであることの記録を指示する。

ＩＤカードによる後払いの場合には、カード・リーダ１にＩＤカードが挿入されてＩＤコードが読み取られると、販売制御部４は読み取ったＩＤコードと販売制御部４のメモリに登録されているカード無効データとを照合して、そのＩＤカードが有効かどうかを判定し、有効である場合にはメニューボタン群３の操作に基づいて各コラムの販

ドから読み取ったIDコードの記録を指示する。

この券売機は第2図に示すようにホスト・コンピュータ9の通信回線10に複数台を接続して運転されており、各券売機A、Bの発券実行の内容はホスト・コンピュータ9に報告され、ホスト・コンピュータ9では予め設定されている各コラムごとの販売予定枚数を確認し、コラムごとの総発券枚数と販売予定枚数を比較して販売予定枚数を越えて販売しないように各券売機A、Bの売り切れ制御を実施している。

ホスト・コンピュータ 9 の上位には各利用者の  
給与計算用の上位コンピュータ 11 が設けられてお  
り、この上位コンピュータ 11 から退職者等の ID  
コードのリストがフロッピーディスク 12 でホスト  
・コンピュータ 9 を介してオンラインで各券売機  
A、B における販売制御部 4 のメモリにカード無  
効データとして登録される。また、各券売機 A、  
B で発生する後払いのデータは、その都度にホス  
ト・コンピュータ 9 にオンラインで伝送され、ホ  
スト・コンピュータ 9 から上位コンピュータ 11 へ

売価格を規定額だけ安くした割引販売を実行する。そして、メニューボタン群3の操作に応じた発券を発券プリンタ8に指示し、その回の販売のデータをオンラインでホスト・コンピュータ8にその都度に報告し、ジャーナル・プリンタ7とフロッピーディスクドライブ8に、販売した券の内容と後払いであることならびにIDカードから読み取ったIDコードの記録を指示する。

IDカードをカード・リーダー1に挿入して、次に  
 コインユニット2に現金が投入された場合には、  
 販売制御部4は読み取ったIDコードと前記カー  
 ド無効データとを照合して、そのIDカードが有  
 効かどうかを判定し、有効である場合にはメニ  
 ューボタン群3の操作に基づいて各コラムの販売価  
 格を規定額だけ安くした割引現金販売を実行する。  
 そして、その回の販売のデータをオンラインでホ  
 スト・コンピュータ8にその都度に報告すると  
 ともにジャーナル・プリンタ7とフロッピーディス  
 クドライブ8に、販売した券の内容とIDカード  
 併用による現金売りであることならびにIDカー

はフロッピーディスクを介してまたはオンラインで後払いデータが報告され、各利用者の給与から利用料金の天引き処理が実施される。

各券売機 A, B の制御装置 14 には第 1 図に示す  
次のような払い戻し機能が搭載されている。

15は選択されたコラムの券を発行する通常運転モードと払い戻し処理モードを選択する運転モード選択部としての発券スイッチ、16は発券スイッチ15が払い戻し処理モードに設定された状態で前記入力部に選択コラムが入力されたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部、17は払い戻し処理の内容を設定するキースイッチで、次のようにして返金処理が実施される。

なお、第4図は現金売りの券面の例を示し、選択されたメニューの品名“紅茶”，販売した券売機AまたはBの個別番号“08”，券売機A，Bごとの一連番号“18-1”，販売形態が現金売りである販売区分を示す“ゲンキン”の印字がなされている。販売区分が給水用である場合は

“ゲンキン”に代わって“カード”と印字され、IDカード使用による現金売りの場合には“カード・ゲンキン”と印字されている。

第3図は払い戻し制御部16による払い戻し処理のフローチャートを示す。利用者からの払い戻しの依頼があると、係員はステップ(a-1)で発券スイッチ15を払い戻し処理モードを選択する“販売中止”に切り換える。係員はステップ(a-2)で利用者から申し出のあった券面の販売区分の内容を確認して、現金売りであった場合にはキースイッチ17を第5図(a)に示す状態から第5図(b)に示すようにステップ(a-3)で“現金”に設定し、ステップ(a-4)で選択コラムの入力部として前記メニューボタン群3の内のステップ(a-2)で確認した品名のメニューボタンを操作すると、払い戻し制御部16はステップ(b-1)と(b-2)を通してステップ(b-3)を実行してステップ(a-4)で操作されたメニューボタンで特定されるコラムの販売価格を払い戻し金額としてセットし、ステップ(b-4)ではこの場合にはキースイッチ17が“現金”に設

定されているため、払い戻し金額がゼロになるまで返金を実施される。ステップ(b-6)では通信回線10を介してホスト・コンピュータ9に、ステップ(b-4)で払い戻したコラムを連絡してコラムごとの総発券枚数を修正し、また払い戻しの内容をフロッピーディスクドライブ8に掛けられているフロッピーディスクに書き込む。ステップ(b-7)では払い戻しの内容を印字するようにジャーナル・プリンタ7を制御する。

ステップ(b-7)で現金による払い戻し制御部16の一動作が終了する。係員はステップ(a-5)でキースイッチ17を元に戻し、ステップ(a-6)で発券スイッチ15を“発売”に戻して販売制御部4が通常の販売動作を実施できるように復帰させる。

係員がステップ(a-2)で利用者から申し出のあった券面の販売区分の内容を確認して、後払いであった場合にはキースイッチ17を第5図(a)に示す状態から第5図(c)に示すようにステップ(a-8)

で“後払い”に設定し、その利用者から受け取ったIDカードをステップ(a-9)でカード・リーダ

1に入力し、ステップ(a-4)を実行すると、払い戻し制御部16はステップ(b-1)で後払いの払い戻し処理であると認識して、ステップ(b-8)ではステップ(a-4)の操作で特定されるコラムの割引販売価格をマイナスの売り上げとしてセットし、この場合のステップ(b-8)では通信回線10を介してホスト・コンピュータ9に、払い戻しのコラムを連絡してコラムごとの総発券枚数を修正し、また払い戻しの内容をフロッピーディスクドライブ8に掛けられているフロッピーディスクには、ステップ(a-9)で読み取ったIDコードで特定される利用者に対する払い戻し内容を書き込む。

係員がステップ(a-2)で利用者から申し出のあった券面の販売区分の内容を確認して、IDカード使用による現金売りであった場合にはステップ(a-10)を介してステップ(a-11)でキースイッチ17を第5図(a)に示す状態から第5図(b)に示すようにステップ(a-8)で“カード・現金”に設定し、その利用者から受け取ったIDカードをステップ

a-4)を実行すると、払い戻し制御部16はステップ(b-2)で現金による割引販売の払い戻し処理であると認識して、ステップ(b-9)ではステップ(a-4)

の操作で特定されるコラムの割引販売価格を払い戻し金額としてセットし、ステップ(b-4)では払い戻し金額がゼロになるまで返金を実施して、以下ステップ(b-6)、(b-7)、(a-5)、(a-6)を実行する。

このように現金の払い戻し処理と後払いの払い戻し処理を半自動化することができる。

ジャーナル・プリンタ7によってプリントアウトされたジャーナルデータの一例を第6図に示す。#1で示す3行には券売機が据え付けられている場所をあらわす施設コード“02”と券売機自体の固有コード“1”、ならびに券売機が発売中になった回数を示す“0030”、発売中になった日時“80年11月1日 16時14分”が印字されている。#2で示す行にはカードNo“01391654”の利用者に“1”のコードであらわされる支払い区分で、“01”のコードであらわされる「メニュー

番号」の食券を“330”円で販売したことが記録されている。

支払い区分のコードの“1”は例えば“カード掛け売り”をあらわしており、カードを使用して現金払いの場合には“2”、カードを使用せずに現金払いの場合には“3”、カード掛け売りの取り消しの場合には“4”、カードを使用して現金払いの取り消しの場合には“5”、カードを使用せずに現金払いの取り消しの場合には“6”が印字される。

払い戻しの必要が発生して発売中から販売中止に切り換えた場合には、#3の行に示すように“E”と販売中止になった回数ここでは“0035”、その日時“90年11月 1日 16時15分”であったことが記録されている。

上記のように販売中止に切り換えて#2の行に記録されていた利用者からの払い戻しを実行した場合には、#4の行に示すようにカード№“01391654”の利用者に“4”のコードであらわされる支払い区分で、“01”のコードであらわされる

上記の実施例ではステップ(a-2)に挙げたように、係員が肉眼で券面を確認して販売区分と該当コラムを判断してステップ(a-3)、(a-4)、(a-7)、(a-8)、(a-10)、(a-11)などを係員自身が操作しなければならなかったが、これは発券時に販売区分、コラムを書き込んでおくことによって、これを第7図に示すように光学式読取装置18または磁気リーダーで読み取って自動設定するよう構成することによって、払い戻し処理の一層の自動化を実現できる。

上記の各実施例では、メニューボタン群3または設定器5を操作して払い戻しのコラムを入力して、これで特定される販売価格または割引価格を読み出して払い戻し処理を実行したが、前記光学式読取装置18または磁気リーダーで券に書き込んでおいた実際の販売価格を読み取るように構成しても同様である。この場合には、光学式読取装置18または磁気リーダーで読み取った販売区分、コラムに基づいて払い戻し制御部16がステップ(b-6)、(b-7)を実行する。

「メニュー番号」の食券を“330”円での払い戻し〔マイナスの売り上げ〕として記録される。したがって、必要があれば利用者は#3の行に記録されている自己のカード掛け売り購入記録に対する払い戻し処理が実施されたことを、#4の行の支払区分Sのコード“4”から確認することができる。

払い戻し処理が完了して発売中に戻すと、#5の行に示すように発売中に戻したときの情報が記録される。

上記の実施例では、払い戻し処理の際に払い戻しを受ける選択コラムを入力する入力部としてメニューボタン群3を使用した。これには販売価格等の設定用に庫内に設けられている設定器5から選択コラムを入力するよう構成することもできる。

上記の実施例では各券売機A、Bの設定器5から販売価格を設定したが、オンラインでホスト・コンピュータ9から販売価格を設定することもできる。

#### 発明の効果

請求項1に記載の構成によれば、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で入力部から選択コラムが入力されたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部を設けたため、払い戻しすべき券の取り扱いコラムを指定するだけで、半自動的にその販売価格を払い戻すことができる。

請求項2に記載の構成によれば、入力された発行済みの券からその券を取り扱ったコラムを読み取る読取装置と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに設定された状態で前記読取装置によってコラムが読み取られたことを検出して、その選択コラムの販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けたため、払い戻しを受ける券を読取装置に掛けることによって、一層の自動化を実現できる。

請求項3に記載の構成によれば、入力された発行済みの券からその券の販売価格を読み取る読取装置と、運転モード選択部が払い戻し処理モードに

に設定された状態で前記読取装置によって販売価格が読み取られたことを検出して、その販売価格の払い戻し処理を実行する払い戻し制御部とを設けたため、払い戻しを受ける券を読取装置に掛けることによって、請求項2と同様に一層の自動化を実現できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の払い戻し処理装置を備えた券売機の一実施例の構成図、第2図は同装置の運用状態の接続図、第3図は同装置の払い戻し処理の工程図、第4図は同装置で発券された券面図、第5図は同装置のキースイッチの切り換え状態の説明図、第6図は同装置で発行されたジャーナルデータ出力の詳細説明図、第7図は別の実施例の説明図である。

A、B…券売機、3…メニューボタン群〔入力部〕、4…販売制御部、5…設定器〔入力部〕、6…発券プリンタ、15…発券スイッチ〔運転モード選択部〕、16…払い戻し制御部、17…キースイッチ、18…光学式読取装置〔読取装置〕。

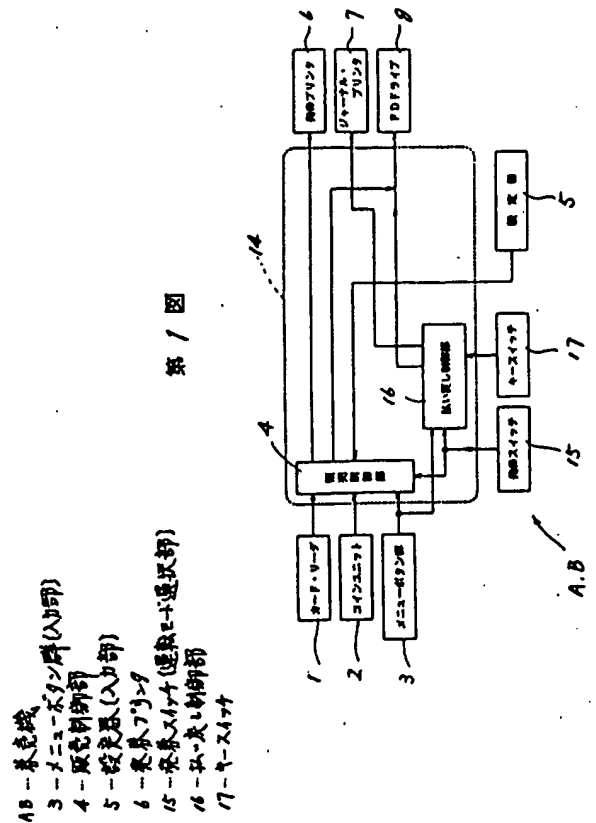
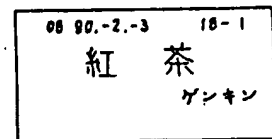


図1

第4図



第5図

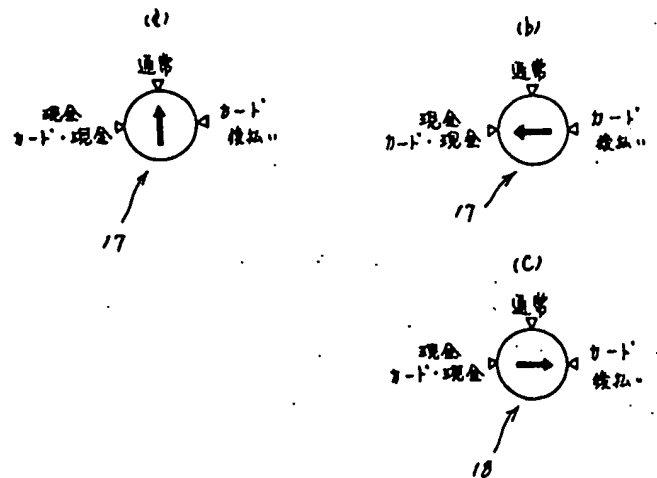
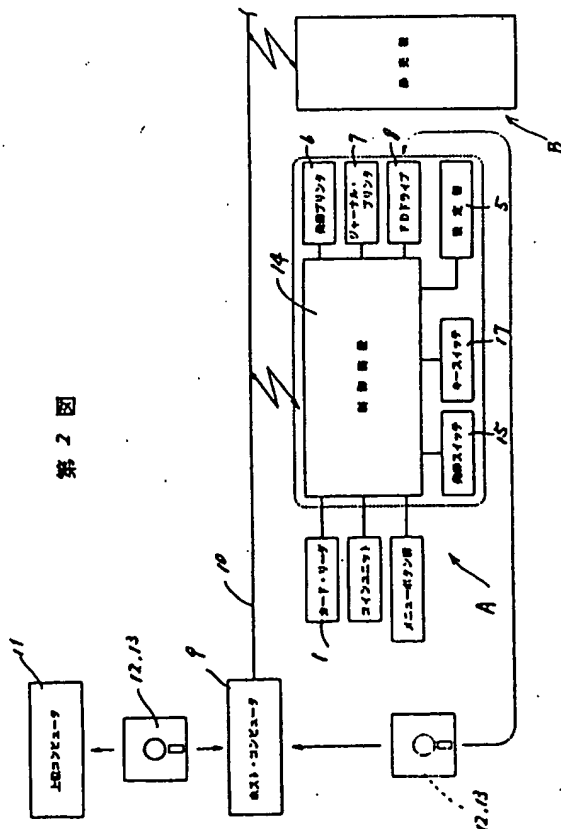
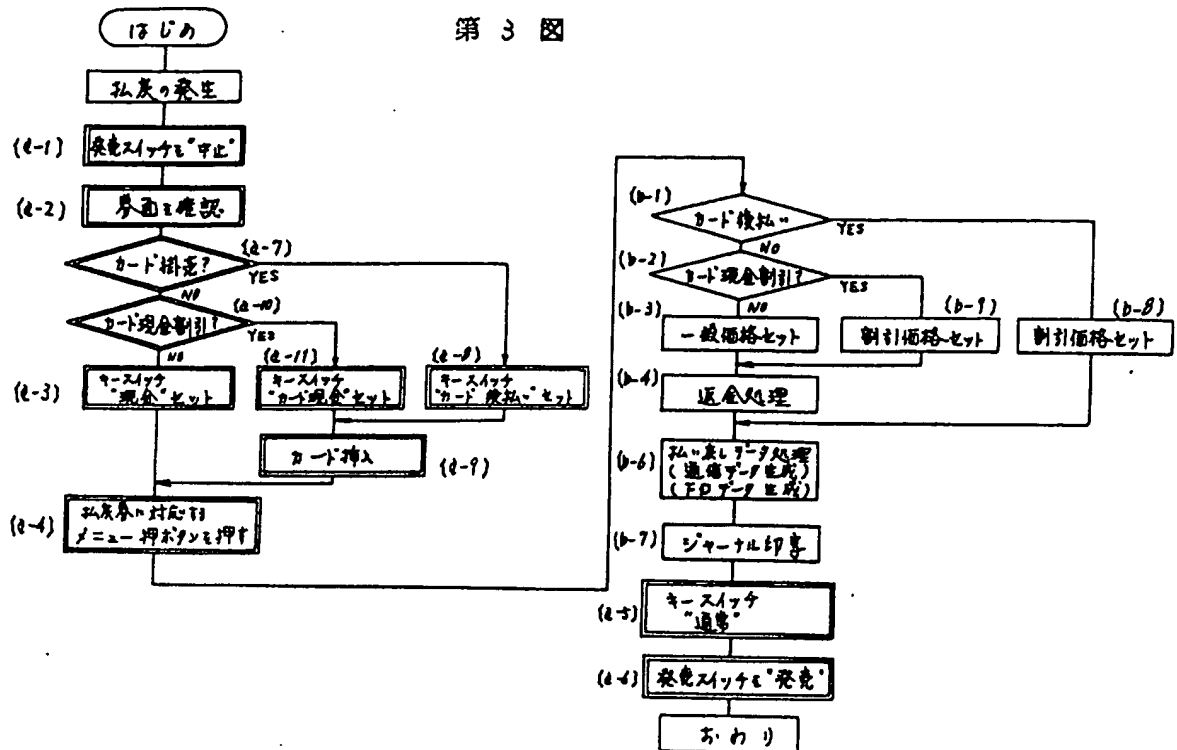


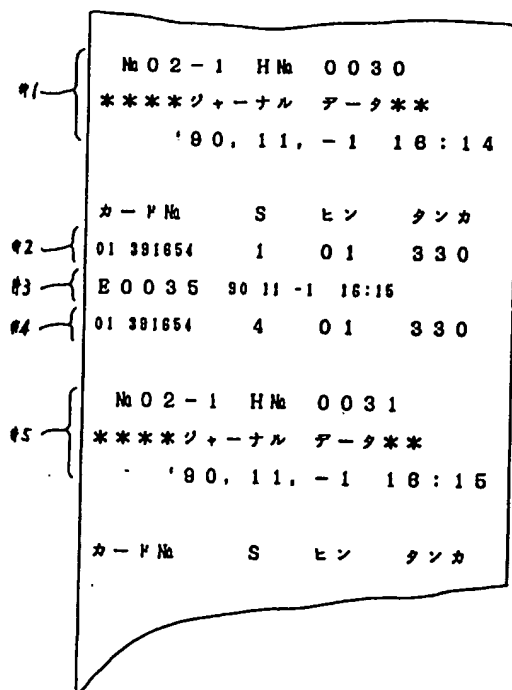
図2



第 3 図



第 6 図



第 7 図

